

**Техническое задание  
(технические требования)**

На закупку запорной арматуры:

**Лот №1:**

1. Задвижка стальная клиновая DN1000, PN25 подземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **6 шт.**;
2. Задвижка стальная клиновая DN800, PN63 подземного/надземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **2шт./1шт.**;
3. Задвижка стальная клиновая DN800, PN25 надземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **1 шт.**;

**Лот №2:**

4. Задвижка стальная клиновая DN700, PN63 подземного/надземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **2шт./1шт.**;
5. Задвижка стальная клиновая DN600, PN63 подземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **2 шт.**;
6. Задвижка стальная клиновая DN600, PN25 подземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **1 шт.**;
7. Задвижка стальная клиновая DN500, PN63 подземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **2 шт.**;
8. Задвижка стальная клиновая DN500, PN25 подземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **1 шт.**;
9. Задвижка стальная клиновая DN400, PN25 подземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом в количестве – **1 шт.**;
10. Задвижка стальная клиновая фланцевая DN350, PN16 надземного исполнения в комплекте с интеллектуальным электроприводом и комплектом ответных фланцев, прокладками и деталями крепежа в количестве – **2шт.**

для пополнения неснижаемого аварийного запаса механо-технологических служб филиалов ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и обеспечения необходимого запаса запорной арматуры, определенного в соответствии с установленными нормами по номенклатуре и количеству, достаточного для восстановления работоспособности технологического оборудования и сооружений на объектах магистральных нефтепроводов ОАО, нефтеперекачивающих станций НПС и ЛПДС и обеспечения выполнения ремонтов запорной арматуры с техническими характеристиками, комплектностью и в количестве, указанном в опросных листах:

**Лот №1****Опросный лист №1.**

Задвижка стальная клиновая DN 1000, PN25  
в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с964 нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 300 ANSI, API 6D) / <b>6 (шесть) шт.</b>
Диаметр номинальный DN	<b>1000 мм / size 40"</b>
Давление номинальное PN	<b>2,5 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 2,5 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуксой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное, на опорных лапах / <b>подземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	300 - 420
Строительная длина, мм	не более 2400 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 9200 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380В</math>, <math>f=50Гц</math> во взрывозащищенном</p>	

исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65; Температура окружающей среды от – 40 <sup>0</sup> С до +40 <sup>0</sup> С; Модуль управления электроприводом должен иметь: 1.Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока: <input type="checkbox"/> открыта «1»; <input type="checkbox"/> закрыта«1»; <input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»; <input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»; <input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»; <input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается). 2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока: <input type="checkbox"/> открыть «1»; <input type="checkbox"/> закрыть «1»; <input type="checkbox"/> стоп «1». 3. Местные (на электроприводе) органы управления: <input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление; <input type="checkbox"/> открыть; <input type="checkbox"/> закрыть; <input type="checkbox"/> стоп. 4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры. 5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIAT3) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм <sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В. 6. Степень защиты блока управления не хуже IP65. Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20 <sup>0</sup> С), кинематическая вязкость: (при +4 <sup>0</sup> С) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с,(при +35 <sup>0</sup> С) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 –8 %
Температура (°С)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	1020 / 12
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °С	Минимальная «–40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	IIА-Т3
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: – сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах) – сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением» для электропривода – сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» – заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертёж задвижки клиновой DN 1000, PN25с указанием материалов, габаритных	1 шт.

и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	
Паспорт задвижки клиновой DN 1000, PN25 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №2

Задвижка стальная клиновая DN 800, PN63

в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с976нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 400 ANSI, API 6D) / <b>3 (три) шт.</b> (подземная - 2 шт. / надземная – 1 шт.)
Диаметр номинальный DN	<b>800 мм / size 32"</b>
Давление номинальное PN	<b>6,3 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 6,3 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуksой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах/ ( <b>подземная - 2 шт. / надземная – 1 шт.</b> ) установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной /

	надземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	180 - 300
Строительная длина, мм	не более 2100 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 7700 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380В</math>, <math>f=50Гц</math> во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от <math>-40^{\circ}C</math> до <math>+40^{\circ}C</math>;</p> <p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p> <p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> <p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> <p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> <p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p> <p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIAT3) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм<sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В.</p> <p>6. Степень защиты блока управления не хуже IP65.</p> <p>Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.</p>	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	820 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «-40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по	В-1г

взрывопожароопасности	
Категория взрывоопасной смеси	IIА-ТЗ
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах)</li> <li>– сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением»</li> </ul> для электропривода <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</li> <li>– заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса</li> </ul>	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертеж задвижки клиновой DN800, PN63 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN800, PN63 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

### Опросный лист №3

Задвижка стальная клиновая DN 800, PN25  
в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с964нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 300 ANSI, API 6D) / <b>1 (одна) шт.</b>
Диаметр номинальный DN	<b>800 мм / size 32"</b>
Давление номинальное PN	<b>2,5 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 2,5 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) –

	коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуксой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / <b>надземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для надземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	180 - 300
Строительная длина, мм	не более 2100 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 5900 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением U=380В, f=50Гц во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от – 40<sup>0</sup>С до +40<sup>0</sup>С;</p> <p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p>	
<p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul>	
<p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul>	
<p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul>	
<p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p>	
<p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIAT3) кабельных вводов: для кабеля контроля</p>	

и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм <sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В. 6. Степень защиты блока управления не хуже IP65. Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	820 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «-40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	ПА-ТЗ
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах)</li> <li>– сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением»</li> </ul> для электропривода <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</li> <li>– заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса</li> </ul>	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертеж задвижки клиновой DN800, PN25 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN800, PN25 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	



**Лот №2****Опросный лист №4**

Задвижка стальная клиновая DN 700, PN63  
в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с976нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 400 ANSI, API 6D) / <b>3 (три) шт.</b> (подземная - 2 шт. / надземная – 1 шт.)
Диаметр номинальный DN	<b>700 мм / size 28"</b>
Давление номинальное PN	<b>6,3 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 6,3 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуксой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / ( <b>подземная - 2 шт. / надземная – 1 шт.</b> ) установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной / надземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей,	15 лет
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	180 - 300
Строительная длина, мм	не более 1950 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 5000 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением U=380В, f=50Гц во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;</p>	

Температура окружающей среды от – 40 <sup>0</sup> С до +40 <sup>0</sup> С; Модуль управления электроприводом должен иметь: 1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> 2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> 3. Местные (на электроприводе) органы управления: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> 4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры. 5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd ПАТЗ) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм <sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В. 6. Степень защиты блока управления не хуже IP65. Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°С), кинематическая вязкость: (при +4°С) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°С) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°С)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	720 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °С	Минимальная «–40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	ПА-ТЗ
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах)</li> <li>– сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением»</li> </ul> для электропривода <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</li> <li>– заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса</li> </ul>	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертеж задвижки клиновой DN700, PN63 с указанием материалов,	1 шт.

габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	
Паспорт задвижки клиновой DN700, PN63 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №5

Задвижка стальная клиновая DN 600, PN63

в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с976нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 (class 400 ANSI, API 6D) / <b>2 (две) шт.</b>
Диаметр номинальный DN	<b>600 мм / size 24"</b>
Давление номинальное PN	<b>6,3 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 6,3 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуksой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / <b>подземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной

	установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	180 - 300
Строительная длина, мм	не более 1800 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 4110 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380V</math>, <math>f=50\text{Гц}</math> во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от <math>-40^{\circ}\text{C}</math> до <math>+40^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p> <p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> <p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> <p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> <p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p> <p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIAT3) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм<sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В.</p> <p>6. Степень защиты блока управления не хуже IP65.</p> <p>Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.</p>	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	630 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «-40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по	В-1г

взрывопожароопасности	
Категория взрывоопасной смеси	IIА-ТЗ
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах)</li> <li>– сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением»</li> </ul> для электропривода <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</li> <li>– заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса</li> </ul>	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертёж задвижки клиновой DN600, PN63 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN600, PN63 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №6

Задвижка стальная клиновая DN 600, PN25

в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>		
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с964нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 300 ANSI, API 6D) / <b>1 (одна) шт.</b>	
Диаметр номинальный DN	<b>600 мм / size 24"</b>	
Давление номинальное PN	<b>2,5 МПа</b>	
Присоединение к трубопроводу	Под приварку	
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 2,5 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа	
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)	
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально	
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь	
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь	
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь	
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)	
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)	

Направление подачи среды		Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).	
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуксой без демонтажа стойки задвижки	
Установочное положение / место установки		Вертикальное на опорных лапах / <b>подземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие		Наличие антикоррозионного покрытия для подземной установки
Климатическое исполнение		У-1
Назначенный срок службы, лет		30
Назначенный ресурс, циклов		1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет		15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов		750
Время открытия или закрытия, с		180 - 300
Строительная длина, мм		не более 1800 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг		не более 3130 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>		
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380V</math>, <math>f=50Гц</math> во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2Exd IIA T3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от <math>-40^{\circ}C</math> до <math>+40^{\circ}C</math>;</p> <p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p> <p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> <p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> <p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> <p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p> <p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIA T3) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм<sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В.</p>		

6. Степень защиты блока управления не хуже IP65. Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	630 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «–40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	ПА-Т3
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах)</li> <li>– сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением»</li> </ul> для электропривода <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</li> <li>– заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса</li> </ul>	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертёж задвижки клиновой DN600, PN25 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN600, PN25 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №7

Задвижка стальная клиновая DN 500, PN63  
в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с976нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-КТН-164-10 (class 400 ANSI, API 6D) / <b>2 (две) шт.</b>
Диаметр номинальный DN	<b>500 мм / size 20"</b>
Давление номинальное PN	<b>6,3 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 6,3 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	<p>Конструкция задвижки должна предусматривать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень герметичности в затворе по классу «А»;</li> <li>- корпус задвижки на опорных лапах;</li> <li>- наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода.</li> <li>- возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).</li> </ul>
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуксой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / <b>подземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	120 - 240
Строительная длина, мм	не более 1300 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 3340 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380V</math>, <math>f=50Гц</math> во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от <math>-40^{\circ}C</math> до <math>+40^{\circ}C</math>;</p>	



<p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p> <p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> <p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> <p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> <p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p> <p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd ПАТЗ) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм<sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В.</p> <p>6. Степень защиты блока управления не хуже IP65.</p> <p>Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.</p>	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°С), кинематическая вязкость: (при +4°С) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°С) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°С)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	530 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °С	Минимальная «–40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	ПА-ТЗ
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
<p>для задвижки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах)</li> <li>– сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением»</li> </ul> <p>для электропривода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</li> <li>– заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса</li> </ul>	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертеж задвижки клиновой DN500, PN63 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на	1 шт.

русском языке)	
Паспорт задвижки клиновой DN500, PN63 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №8

Задвижка стальная клиновая DN 500, PN25

в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с964нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 300 ANSI, API 6D) / <b>1 (одна) шт.</b>
Диаметр номинальный DN	<b>500 мм / size 20"</b>
Давление номинальное PN	<b>2,5 МПа</b>
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 2,5 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбушкой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / <b>подземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной установки

Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	120 - 240
Строительная длина, мм	не более 1300 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 2300 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380В</math>, <math>f=50Гц</math> во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2Exd IIA T3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от <math>-40^{\circ}C</math> до <math>+40^{\circ}C</math>;</p> <p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p> <p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> <p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> <p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> <p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p> <p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIA T3) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм<sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В.</p> <p>6. Степень защиты блока управления не хуже IP65.</p> <p>Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.</p>	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	530 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «-40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г

Категория взрывоопасной смеси	ПА-ТЗ
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: – сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах) – сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением» для электропривода – сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» – заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертёж задвижки клиновой DN500, PN25 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN500, PN25 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №9

Задвижка стальная клиновая DN 400, PN25  
в комплекте с интеллектуальным электроприводом

<b>1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры</b>		
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновая 30с964нж (или аналог) с выдвижным шпинделем / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 300 ANSI, API 6D) / <b>1 (одна) шт.</b>	
Диаметр номинальный DN	<b>400 мм / size 16"</b>	
Давление номинальное PN	<b>2,5 МПа</b>	
Присоединение к трубопроводу	Под приварку	
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 2,5 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа	
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)	
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально	
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь	
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь	
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь	
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)	
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) –	

	коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуксой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / <b>подземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для подземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	120 - 240
Строительная длина, мм	не более 1100 (уточняется заводом-изготовителем)
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 1500 (уточняется заводом-изготовителем)
<b>2. Характеристики и требования к конструкции привода</b>	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;</p> <p>Электродвигатель переменного тока напряжением U=380В, f=50Гц во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;</p> <p>Температура окружающей среды от – 40<sup>0</sup>С до +40<sup>0</sup>С;</p> <p>Модуль управления электроприводом должен иметь:</p> <p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul> <p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul> <p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul> <p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p> <p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIAT3) кабельных вводов: для кабеля контроля</p>	

и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм <sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В. 6. Степень защиты блока управления не хуже IP65. Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	426 / 10
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «–40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	ПА-Т3
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	
для задвижки: – сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах) – сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением» для электропривода – сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» – заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертёж задвижки клиновой DN400, PN25 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN400, PN25 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	

## Опросный лист №10

Задвижка стальная клиновья фланцевая DN 350, PN16в комплекте с интеллектуальным электроприводом, комплектом ответных фланцев (КОФ) и деталями крепежа

1. Характеристики и требования к конструкции запорной арматуры	
Тип / стандарт / количество	Задвижка стальная клиновья фланцевая 30с941нж (или аналог) с КОФ, прокладками и крепежом / ОТТ-75.180.00-KTH-164-10 (class 150 ANSI, API 6D) / 2 (две) шт.
Диаметр номинальный DN	350 мм / size 14"
Давление номинальное PN	1,6 МПа
Присоединение к трубопроводу	Под приварку
Перепад давления в положении «Закрыто»	$\Delta P_{\max}$ 1,6 МПа; $P_{\min}$ 0 МПа
Класс герметичности затвора	«А» по ГОСТ 9544-2015 (без видимых протечек)
Актуальность абразивного износа в уплотнении затвора	Актуально
Материал	Корпус – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Крышка – низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Клин - низкоуглеродистая или низколегированная сталь
	Шпиндель (шток) – коррозионностойкая сталь (нержавеющая сталь)
	Уплотнительные поверхности затвора (корпуса и клина) – коррозионностойкая сталь (наплавка)
Направление подачи среды	Любое
Требования к конструкции	Конструкция задвижки должна предусматривать: - уровень герметичности в затворе по классу «А»; - корпус задвижки на опорных лапах; - наличие бугельного узла ходовой гайки в корпусе стойки задвижки с упорными шариковыми (роликовыми) подшипниками и пресс-масленкой. Конструкция узла должна исключать перемещение шпинделя (штока) при демонтаже электропривода. - возможность технического обслуживания и ремонта без демонтажа задвижки из трубопровода (в полевых условиях).
Уплотнение шпинделя (штока)	Конструкция задвижки должна предусматривать возможность замены (поджатия) сальникового уплотнения при наличии давления в трубопроводе, а также возможность поджатия уплотнения грунбуksой без демонтажа стойки задвижки
Установочное положение / место установки	Вертикальное на опорных лапах / <b>надземная</b> установка на открытом воздухе без защитных сооружений
Наружное покрытие	Наличие антикоррозионного покрытия для надземной установки
Климатическое исполнение	У-1
Назначенный срок службы, лет	30
Назначенный ресурс, циклов	1500
Назначенный срок службы выемных частей, лет	15
Назначенный ресурс выемных частей, циклов	750
Время открытия или закрытия, с	120 - 240
Строительная длина, мм	не более 1050
Вес задвижки без электропривода, кг	не более 1080
2. Характеристики и требования к конструкции привода	
<p>Тип: Электропривод интеллектуальный вращательного действия во взрывозащищенном исполнении в комплекте с модулем управления, механизмом (элементом) ручного управления и присоединительным фланцем (соединительными элементами) специального исполнения.</p> <p>Модуль управления – интеллектуальный со встроенной пусковой аппаратурой с дискретными</p>	

<p>сигналами управления и сигнализации, заключенный во взрывозащищенную оболочку;          Электродвигатель переменного тока напряжением <math>U=380\text{В}</math>, <math>f=50\text{Гц}</math> во взрывозащищенном исполнении с видом защиты – не хуже 2ExdIIAT3; Степень защиты IP65;          Температура окружающей среды от <math>-40^{\circ}\text{C}</math> до <math>+40^{\circ}\text{C}</math>;          Модуль управления электроприводом должен иметь:</p>	
<p>1. Раздельные выходы сигнализации, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыта «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю открытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> авария по моментному выключателю закрытия «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> движение (открывается /закрывается).</li> </ul>	
<p>2. Раздельные входы управления, рассчитанные на напряжение 24В постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> открыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть «1»;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп «1».</li> </ul>	
<p>3. Местные (на электроприводе) органы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> местное/дистанционное управление;</li> <li><input type="checkbox"/> открыть;</li> <li><input type="checkbox"/> закрыть;</li> <li><input type="checkbox"/> стоп.</li> </ul>	
<p>4. Местный механический индикатор (указатель) положения затвора запорной арматуры.</p>	
<p>5. Не менее 2-х взрывозащищенных (не хуже 2Exd IIAT3) кабельных вводов: для кабеля контроля и управления электроприводом диаметром не менее 10-18мм<sup>2</sup> и кабеля электропитания 380В.</p>	
<p>6. Степень защиты блока управления не хуже IP65.</p>	
<p>Питание цепей управления и сигнализации осуществляется от внешнего источника напряжения 24В постоянного тока.</p>	
<b>3. Параметры рабочей среды</b>	
Наименование / состав	Нефть /плотность 830-890 кг/м <sup>3</sup> (при 20°C), кинематическая вязкость: (при +4°C) – 41,0 мм <sup>2</sup> /с, (при +35°C) – 10,3 мм <sup>2</sup> /с, массовая доля воды 0,09 – 0,5 %; механические примеси 0,005 – 0,5 %; сера 0,3 – 1,8 %; концентрация хлористых солей 15 – 100 мг/дм <sup>3</sup> ; парафин 3,5 – 8 %
Температура (°C)	Рабочая: +5 ÷ +40
<b>4. Характеристика присоединяемого нефтепровода</b>	
Тип присоединения	Под приварку
Диаметр (мм) / Толщина стенки (мм)	377 / 8
Марка стали	17Г1С, 09Г2С и аналоги
Положение нефтепровода	Горизонтальное
<b>5. Условия окружающей среды</b>	
Температура °C	Минимальная «-40», максимальная «+40»
Классификация опасной зоны по взрывопожароопасности	В-1г
Категория взрывоопасной смеси	IIА-Т3
Влажность, %	55 - 90
Содержание вредных веществ в окружающей среде	Вредных веществ в окружающей среде нет
<b>6. Сертификаты соответствия и/или декларации о соответствии товара требованиям Технических регламентов Таможенного союза</b>	



для задвижки: – сертификат (декларация) ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; схема декларирования – 5д (для оборудования, применяемого на опасных производственных объектах) – сертификат ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования работающего под давлением» для электропривода: – сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» – заводской сертификат качества на химический состав литья и механические свойства корпуса	
<b>7. Комплектность документации на каждую единицу товара (на русском языке)</b>	
Чертёж задвижки клиновой DN350, PN16 с указанием материалов, габаритных и присоединительных размеров, узлов герметичности (на русском языке)	1 шт.
Паспорт задвижки клиновой DN350, PN16 – копия; оригинал при поставке оборудования.	1 шт.
Руководство по монтажу, эксплуатации и ремонту клиновой задвижки.	1 шт.
Паспорт электропривода – копия; оригинал при поставке оборудования	1 шт.
Руководство по настройке, эксплуатации и ремонту электропривода	1 шт.
Схема управления электроприводом	1 шт.
Сертификаты соответствия ТР ТС	1 комплект.
<b>8. Требования к испытаниям и настройке</b>	
Запорная арматура в комплекте с электроприводом испытывается и настраивается на заводе – изготовителе запорной арматуры. Значения настроек моментных выключателей должны соответствовать максимальному перепаду давления. Выключатели конечных положений должны быть настроены на положение затвора «открыто» и «закрыто».	
<b>9. Требования к таре и упаковке</b>	
Запорная арматура поставляется в сборе с электроприводом. Тара и упаковка должна обеспечивать безопасную транспортировку товара и его складское хранение на открытой площадке в течение не менее 5 лет.	